

# 原価配分における公正

頼 誠

## I 配分ベース選択基準 (criterion)

従来のテキストでは、例えば Horngren の Cost Accounting では、因果関係が把握困難な場合には、売上収益あるいは粗利益が配分ベースとして選択されると述べられている<sup>1)</sup>。つまり、原価発生原因主義による配分を第一義とし、それが困難な場合に負担能力主義による配分や、“benefit-received criterion” に基づいた配分が行われる。また、Horngren によれば、原価計算の多くの文献では、equity, fairness, 受けた便益（受益）を望ましい基準とする傾向があるという<sup>2)</sup>。ただし、平等や公平性の基準は、測定システムの概念としては避けられるべき倫理的標準であり、基準というよりむしろ目標 (objective) であると述べられている<sup>3)</sup>。

従来の共通費配分論では、原価発生因果関係を正確に把握することに重点があり、そのための配分ベースの改善の試みが行われてきた。ところが、近年の配分論では、それに加えて、一義的にセグメントや生産物に帰属させ難い原価を割り当て利害調整をはかるという機能が重視されるようになってきた。

特に責任会計の発達と共に利害調整機能は重要な問題となり、公正な配分とは何かということをめぐる種々の議論が行われてきた。換言すれば、原価発生原因主義以外の配分基準が発生原因主義に基づく配分と同程度に望ましいと考えられ、ある種の公平な配分の特性を満たす配分ベースならば公平であるという「相互満足

的配分」が可能になる<sup>4)</sup>。相互満足的配分が成立するためには、配分を受ける利害関係者の間で何らかの納得のいく論理が必要である。配分ベース選択基準は、そのためのなんらかの論理を表現すると考えることもできよう。もっとも、ドイツ流の配分原則に関する研究によれば、各原則の意義は多義的であり、単なる計算原則を表わしている場合と、より原理的な配分の考え方を意味している場合がある<sup>5)</sup>。また、一つの配分ベースが、いくつかの配分ベース選択基準に基づいて決定される場合もある。

他方、共通費を全額配分しなくてもよい状態においては、負担能力基準の一種である実際売上高に基づく配分でさえ中立性を実現しやすいという意味で公平性を実現しやすい<sup>6)</sup>ことから

4) 卓近な例を挙げれば、5人で寿し屋へ行つて、各人の飲食費を別個に計算することが可能でもそうはせずに5等分したり、あるいは給与の多い者が支払ったりすることがあるのは、発生原因主義以外の配分基準が公平であると考えられる結果であろう。

5) 平林、昭和55年。

6) 例えば、各セグメントの消費している電力がメーターによって測定可能な場合に、消費電力をベースとして動力費を配分する場合、そのベースは因果関係、受益基準のどちらにも関係しているといえる。また、実際売上高に基づいた配分は負担能力基準販売予算に基づいた配分は、中立性の基準に基づく配分方法である。ここで中立性の基準とは、他部門の影響を自部門の業績から分離するように要求する配分特性である。例えば、実際売上高、販売予算、配分されるコストが以下のような額であったとしよう。

製 品	A	B	C	合 計
販 売 予 算	\$100	\$100	\$100	\$300
実 際 売 上 高	\$137.5	\$137.5	\$100.0	\$375.0
1. 販売予算に基づいた配分	\$ 10.0	\$ 10.0	\$ 10.0	\$ 30.0
2. 実際売上高に基づいた配分	\$ 11.0	\$ 11.0	\$ 8.0	\$ 30.0

(Horngren, 1982, p. 507の数値例)

すなわち、1では、A, Bについては10.0/137.5=0.073, Cについては10.0/100=0.10となり、実際売上高

1) Horngren (1982), p. 507.

2) Ibid., p. 513.

3) Ibid.; Vatter, W. (1945) では、さまざまなベース選択基準があげられている。

もわかるように、状況によって、適用し易い配分基準ないし配分ベースの範囲は変化するであろう。

このような点に注意しながら、状況に応じて適切な配分方法を選択するためには、やはり配分基準の意味や、それら相互の関係を明らかにしておく必要がある。

特に、利害調整のための公平性という観点からコスト・アロケーションの問題をとりあげる時、公平性の基準がにわかにクローズ・アップされてくるわけであるが、前述のように、因果関係、公平性、受益の基準等を対置する考え方は必ずしも妥当ではない。

むしろ、公平性の基準を、当事者全員が公平であると知覚する基準と考えるならば、それは主観的かつ抽象的な基準であり、他のいくつかの基準は、これをオペレーショナルにした基準と考えることもできるのではないか。

そこで、以上の内容をもう少し具体的に説明するために、配分基準 (criterion) と配分ベースの内容とそれらの関係を示すことにしたい。それとあわせて、他の専門領域の考え方との類似点にも若干触れておきたい。

Vancil		Vatter	
criterion		base	
利用高基準	actual usage estimated usage	受益基準 (benefit received)	
受益基準	cost assets		
負担能力基準	sales profit		
その他	negotiations other methods		

図 1 配分ベース選択基準と配分ベース

が増加するほど実際売上高に対する原価の割合は小さくなる。ところが、2においては、Cについて、 $8.0/100 = 0.08$ となり、CはA、Bの売上高の増加のおかげで、売上高が伸びていないにもかかわらず、この割合が小さくなっている。つまり、販売予算に基づいた配分の方が、中立性の基準を満足しているわけである。

他方、共通費を全額配分しなくてもよいのならば、例えば、A、Bへ\$10、Cへ\$8原価配分を行うことにより、実際売上高の大きい部門ほど、(配分額/売上高)の割合を小さくすることも可能である。

例えば、Vancil と Vatter の分類をみてみると図 1 のようになる。Vatter のいう The criterion of use (利用高基準) は、提供されたサービスや設備の利用度に応じてコストを配賦することを要求し、The criterion of facilities provided は、例えば、雇用者数、労働時間、減価償却費、フロア面積、財産税、光熱費等によって費用を配賦するやり方であり、これらをあわせたものが、benefit received 基準であるとされている<sup>7)</sup>。

したがって、利用高基準は、Vancil のいう狭義の受益基準と区別して考えることもできれば、Vatter のように受益基準の中に含めることもできる。

一方、財政学上の租税負担の決定基準「公平性」と「中立性」のうち前者を実現する方法として、「利益説」と「能力説」がある。

この「利益説」によれば、受益者は、公共サービスの便益の程度に応じて租税を負担するということになるから、コスト・アロケーションにおける利用高基準、ないし広義の受益基準がこの考え方に対応する。ところが「利益説」には批判がある。第 1 に、各人が受けとる限界便益の算定の困難さ、第 2 に、公共サービスの配分は低所得者層に手厚いことから、便益に応じた租税負担は逆進的性格をもつことがその理由としてあげられている<sup>8)</sup>。第 1 の点をコスト・アロケーションの受益基準に適用すれば、便益の測定と受益者の特定可能性が問題となるう。

他方、「能力説」によれば、支払能力の大小に応じて租税の負担額が算定されるべきであるということになる。コスト・アロケーションでは、「負担能力」に応じた配分がこの考え方に対応する。「能力説」では「所得」と「支出」のどちらを支払能力の指標として使用するかという問題がある<sup>9)</sup>。

7) Vatter (1945), pp. 170-171.

8) 石, (1984), 101ページ.

9) 石, 前掲書, 102-103ページ.

これに対し、コスト・アロケーションにおける「売上高」や「利益」が「所得」に対応し、部門や製品の「個別費」や「独立原価」の大きさが「支出」に対応するのではないと思われる。

このうち、前者の「所得を支払能力の指標とする場合」の考え方<sup>10)</sup>をコスト・アロケーションに適用することによって、公平な配分は例えば以下のように定義されうる。

- ① 共通費の配分後利益に関する各部門管理者の総効用の減少が等しいように配分。
- ② 各管理者の減少した効用の、配分前の総効用に対する比率が均等になるように配分。
- ③ 各管理者の配分後利益の限界効用が等しくなるように配分。

以上のような「均等な犠牲」という考え方が成立しうる。もっとも、このような概念が成立するためには、個人の総効用や限界効用の形が特定化でき、個人間の効用が比較可能という前提が必要である点で限界がある。

ところで、これらの考え方は、負担能力に応じた配分を、結果の平等に近づくからという一種の平等主義的立場から行うのかもしれないという考え方とは必ずしも同じ意味あいをもっていないように思える。特に、「均等な犠牲」の第1の考え方に近い考え方が功利主義の考え方にみられる点からもこう言える。すなわち、功利主義では、個人の効用の和の最大化を目標とし、同額の所得に対して、より多くの効用を享受する個人に、より多くの所得を配分するという考え方<sup>11)</sup>である。原価配分にこの考え方を適用すれば、売上高や利益の大きな部門は、同額の共通費を配賦されても、部門管理者はより小さな非効用しか感じないかもしれない。とするならば、負担能力に応じた配分を行うことによって効用の和の最大化をはかるということが期待されているのかもしれない。平等主義や功利主義も「公正」に関する考え方であると考えら

れることから、負担能力に応じた配分も公平性の一種であると言えよう。

負担能力に対置されているのが発生原因主義ないし因果関係に基づく配分であった。例えば、多品種企業の場合など、生産された財と共通費の間の因果関係は確認し難い<sup>12)</sup>。けれども、因果関係の理論はこれを確認することを要求する。価値移転（原価凝着）の原則は因果関係の理論を基礎とし、アウトプットとそれに見合うインプットとの対応を要求することになる<sup>13)</sup>。この原価凝着の考え方は、価値の労働理論の影響を受けているといわれる<sup>14)</sup>。すなわち、原価発生原因主義の基準も、公平性の基準の一種なのである。

さて、最後に中立性である。原価配分では、中立性とは、「ある原価負担者に配分される原価の額が、配分の行われる期間中の他の原価負担者に関する行動や事象によって影響されない」ことを意味する<sup>15)</sup>。次節で取りあげる Thomas の場合は、公平性のルール1に類似しているように思える<sup>16)</sup>。

以上、コスト・アロケーションにおける配分基準の意味と相互の関係に若干触れ、公平性の基準とは、あいまいな基準であり、他のいくつかの基準は公平性の基準を具体化したものであるかもしれないことを述べた。

次節では、原価配分上の公平性の意味についてさらに深く考察することにする。

12) Wells (1978), 第1章。

13) プラメット, 昭和34年, 71ページ。

14) (コスト・アタッチと価値の労働理論) Wells によれば、経済思考と原則は、直接的には原価計算の発展に影響しなかったとされている。けれども、間接的影響があった。18世紀および19世紀の古典派経済学者による影響である。例えば、Adam Smith は、原価が生産される財に凝着するという考えを示し(コスト・アタッチの思考)、Ricardo らは、商品の価値は、生産に投入された労働量(これが生産コスト)によって決定されるとした(価値の労働理論) [Wells (1978), p. 106]。

15) Fremgen *et al.* (1981), p. 15.

16) 課税上は、定額税 (lump-sum tax で人頭税) というのが、中立性を実現する課税方法であるとされる(セン, 昭和52年, 123ページ; 石, (1985), 104ページ)。原価配分にこれを適用したとしても、必ずしも公平性を満たしているとは言えないことから、中立性と公平性はやはり別の基準と言える。

10) 石, 前掲書, 107ページ。

11) セン, 昭和52年, 27ページ。

## II Thomas によるコスト・アロケーションの公平性

本節では、まず第1に、Thomas が挙げている公平な結合原価配分の特性を基礎として、所得分配の公平性の考え方との共通点・相違点をみていくことにする。第2に、経済学上の公正の概念をコスト・アロケーションに適用することができるとすればどういう風に可能なのかを示すことにする。

### (1) Thomas による「公平性」

A. L. Thomas は、結合原価がもつべき特性を、一般的特性とより詳細な特性に分類して列

挙している。

本節では、より詳細な特性に分類されている公平性をとりあげる。

まず、Thomas が挙げている公平性である。彼は、fairness という概念に特に関連していると思われる特性のグループに公平性 (equity) という語を限定して使用すると述べている<sup>17)</sup>。ということは、より広義の「公平性」概念が存在することになる。

さて、Thomas は公平性を意味するいくつかの命題をあげている。しかし、具体的な数値例をあげて、それらについて解説は行われていないので、別の箇所で彼があげている数値例を借用して、いくつかの命題を解釈してみよう。

表 1 連産品のコスト (SV 法)

$J = 9$

	$x_i$	$f_i$	$J+f_i$	$y_i$	$t_i$	$p_i$
R	18	7	16	16	16.26	21
U	13	12	21	13	7.74	10
V	11	15	24	11	13.94	18
W	22	5	14	14	10.06	13

(記号)

$i$ : 連産品名 ( $i = 1, \dots, n$ )

$j_i$ : 連産品  $i$  の 1 バッチ当りに配分される結合原価

$f_i$ : 連産品  $i$  の 1 バッチ当りの個別費総額 (追加加工費等)

$t_i = j_i + f_i$ :  $i$  の 1 バッチ当りの総原価

$x_i$ :  $i$  の 1 バッチを外部から購入する場合の最低価格 (増分原価)

$y_i$ :  $i$  の 1 バッチを内部もしくは外部から購入する場合の最低価格

$p_i$ :  $i$  の 1 バッチ当りの販売価格

$n_i = p_i - f_i$ :  $i$  の 1 バッチ当りの正味実現可能価値

$b_i = p_i - t_i$  または  $p_i - x_i$ :  $i$  の 1 バッチ当りの帳簿利益

$F = \sum_{i=1}^n f_i$ ,  $Y = \sum_{i=1}^n y_i$  以下同様

数値例は表 1 のとおりである。すなわち、結合原価  $J = 9$  (ポンド) を 4 種類の連産品に配賦する例であるが、 $J$  を部門共通費ないし本社費と考えて、4 つの部門ないし事業部へ  $J$  を配賦するという例であると考えてもよい。この場合、他の記号の意味も若干変わり、例えば  $x_i$  は、「役務一単位を外部から購入する場合の最低価格」ということになる。

さて、公平性は、以下のような命題によって

示されている。

ルール 1 「ある事業部の行動 (あるいは不行動 [inaction]) は、他の事業部の帳簿利益に影響すべきではない。<sup>18)</sup>」

a. ある事業部に配分される結合原価  $j_i$  と帳

17) Thomas (1977), p. 71.

18) Ibid., p. 74.

簿利益の総額は、他の事業部の個別費、収益、収益性の変化によって影響されるべきではない。

b. ある事業部が誤った追加加工決定を行う場合、 c. ある事業部が複数の部門に分割される場合、 d. ある事業部が、ある連產品のより安価な代替的供給源を発見する場合、他の事業部の利益は影響を受けるべきではない<sup>19)</sup>。

ルール 1 の内容は、Shillinglaw の事業部利益測定基準のうちの独立性 (independence) の基準に類似している<sup>20)</sup>。

1 のより具体的ケース a ~ d について、以下、説明を加えることにしよう<sup>21)</sup>。

表 2 結合原価の配賦方法とその数値

結合原価 $j_i$	総原価 $t_i = j_i + f_i$	利益 $b_i = p_i - t_i$
①NRV 法		
R 5.48	R 12.48	R 8.52
U -0.78	U 11.22	U -1.22
V 1.17	V 16.17	V 1.83
W 3.13	W 8.13	W 4.87
②Louderbach 法		
R 3.41	R 10.41	R 10.59
U 0.31	U 12.31	U -2.31
V 0.00	V 15.00	V 3.00
W 5.28	W 10.28	W 2.72
③SV 法		
R 9.26	R 16.26	R 4.74
U -4.26	U 7.74	U 2.26
V -1.06	V 13.94	V 4.06
W 5.06	W 10.06	W 2.94

19) Ibid.

20) これは、事業部  $i$  の管理者の行動 (意思決定) ベクトル  $A_i = (a_{i1}, \dots, a_{im})$ 、事業部収益  $r_i$ 、事業部個別費  $f_i$  とすれば、 $\partial (r_i - f_i) / \partial A_j = 0$ 、 $j \neq i$  と表現される (小倉, 1985, 79 ページ)。この式は、 $i$  事業部貢献差益が他事業部  $j$  の意思決定行動によって影響されるべきではないことを意味しているから、Thomas の 1 と少し相違する。すなわち上式を  $\partial (r_i - f_i - j_i) / \partial A_j = 0$  ないし、 $\partial (r_i - t_i) / \partial A_j = 0$  と修正したものが Thomas のルール 1 を意味する。

21) 以下の数値例は、Thomas が別の箇所論じている結合原価の配分の数値例を修正して勝手に解釈したものである。

例えば、 $J$  を正味実現可能価値法 (NRV 法) により、 $j_i = J \cdot n_i \div N$  という風に配賦すれば、表 2 の①のようになる。つまり、NRV 法は、 $J$  を各  $i$  の実現可能価値の比で配賦するのであるから、すべての  $n_i$  が負でないならば、他が一定である限り  $n_i$  の増加につれて  $j_i$  も増加する。ところが、 $U$  は  $n_i = P_i - f_i = 10 - 12 = -2$  であるから、個別費さえも償わない。結合原価の配分によって、利益は  $-1.22$  となっているから、 $R, V, W$  が  $U$  の個別費の一部 ( $0.78$ ) を負担していることがわかる。すなわち  $U$  はフリー・ライダーとなっているのであるから、公平な配分ではない。

これに対し、別の配分法、例えば Louderbach 法により  $J$  を配賦すれば、

$$\begin{cases} x_i > f_i \text{ の場合,} \\ j_i = J \cdot (x_i - f_i) \div \sum (x_i - f_i), \\ (i = R, U, W) \\ x_i \leq f_i \text{ の場合,} \\ j_i = 0, (i = V) \end{cases}$$

より、表 2 の②のような結果になる。

つまり、 $f_i > x_i$  となる  $V$  には、個別費  $f_i$  だけは少なくとも負担してもらおうというわけであるから、この配分法の方が望ましい。

次に、ルール 1 - b の誤った追加加工決定である。

一例をあげよう。SV 法による結合原価配分の結果は、表 2 の③のようになる。 $(j_i = t_i - f_i = T \cdot P_i \div P - f_i)$

$R, U, V, W$  それぞれの正味実現可能価値 ( $= P_i - f_i$ ) は、14,  $-2$ , 3, 8 であるから、正味実現可能価値によって業績測定を行うとすれば、業績は良い方から順に  $R, W, V, U$  の順になる。ところが、数値例の SV 法による結合原価配賦後利益  $b_i$  では、 $R, V, W, U$  となり、 $J$  の配賦により  $W$  と  $V$  が逆転している。この場合、 $W$  という連產品の立場からみれば、 $J$  の配賦は不公平かもしれない。

しかも、 $P_U - f_U < 0$  である  $U$  は、損失がでるので追加加工されるべきではない。それにもかかわらず、 $U$  の利益は  $b_U = 2.26$  となっており、

適切な意思決定のためにも、このような配分方法は認め難いであろう。

ここで、注意しておかなければならないのは、以上では①外部から生産物を購入するとしても、他の生産物とは別に購入する、あるいは、②内製の場合は、1バッチの生産物を購入して、1つの生産物以外は捨てるというような状況を考えていることである。つまり、表1のように、 $x_i$ と $J+f_i$ を比較して、少ない方の数値 $y_i$ になる代替案を選択するという意思決定にこの考え方は表われている。

例えば、その企業が4つの生産物をすべて結合生産によって入手するのでないならば、 $y_i$ のコストで別々に入手することが考えられる。すなわち、 $U$ 、 $V$ は外部から購入し、結合生産物を1バッチ生産し、( $U$ 、 $V$ 、 $W$ を放棄して)加工を加えて $R$ を得るのである( $J+f_R=9+7=16$ )。 $W$ についても $J+f_W=9+5=14$ と計算される。

ところが、このように、 $x_i$ と $J+f_i$ を比較して、安価な方をとるという意思決定は、全社的に望ましい意思決定とは言えないように思われる。

$x_i$ と( $J+f_i$ )の小さい方を選択する場合、利益は8となるが外部からの購入機会があり、生産しないという意思決定も可能な場合、 $R$ と $W$ を自製し、 $V$ を外部より購入、 $U$ を生産しないことによって、20の利益が発生するからである。

さて、最後にcとdである。

cの例としては、例えば、ある部門が $R$ 、 $U$ 、 $V$ 、 $W$ を一手に生産していたとする。この部門が、 $A$ 、 $B$ 2部門に分割され、その結果、 $x_i$ と $J+f_i$ の安価な生産方法がとられて、部門 $A$ が $R$ 、 $U$ を、 $B$ が $V$ 、 $W$ を生産するようになった場合を考える。部門分割前は、4種類の生産物を結合的に生産しており、SV法による $J$ の配賦が行われていたとする。それが $A$ と $B$ への意思決定権限の委譲によって、 $A$ が $U$ を外部から購入し、 $R$ を単独で自製、 $B$ が $V$ を外部から購入し、 $W$ を単独で自製するという意思決定

が行われたとすれば、 $A$ の利益は2、 $B$ の利益は6となる。製品別に部門の分割前後の損益を各生産物について比較すれば、 $R$ は $4.74 \rightarrow 5$ 、 $U$ は $2.26 \rightarrow -3$ 、 $V$ は $4.06 \rightarrow 7$ 、 $W$ は $2.94 \rightarrow -1$ と変化している。

$R$ についてみれば、分割前は他の生産物の個別費までも負担していたのが減少したため利益は増加、 $U$ については個別費さえ他の生産物に負担してもらっていたのが、そうではなくなったため利益は損失へ、 $V$ については、結合的に生産していたのが、外部からより安価に購入したため増加、 $W$ については、結合的に生産していたのが単独で生産しようとしたため損失になっている。

今、製品廃止の権限をもつ $A$ 、 $B$ が利益のない $U$ 、 $W$ を放棄し、他の製品で多額の利益をあげている部門 $C$ が $U$ 、 $W$ を生産させられることになったとすれば、 $C$ の業績は影響を受ける<sup>22)</sup>。

dの例としては、ある部門が、連産品のより安価な代替的供給源をみつけて、共同設備の利用をやめたために、残りの部門がより多くの共通費を負担しなくてはならなくなる場合があげられよう。したがって、このようなケースには問題がある。

ルール2 「事業部は、それら自身の効率性の増加からベネフィットを受け、それら自身の効率性の減少に応じて処罰されるべきである。<sup>23)</sup>」

Thomasによれば、本部と事業部が利益追求者であるという仮定の下では、この命題は以下のような内容となる。

a. 一事業部の個別費の減少(増加)に応じて、その事業部の帳簿利益は増加(減少)すべきである。

22) 全部原価の観点からは損失が生じていても、その製品を販売することによって、他の製品の売上が増加する場合は、その製品を廃止しないことがあるので、こういう決定を行う。(小林健吾稿、昭和57年、472ページ)。

23) Thomas, *op. cit.*, p. 74.

b. 一事業部がある結合生産物のその企業に前もって知られている供給源よりも、よりいっそう安価な供給源を発見する場合、そしてその採用が行われ全社的に利益となるならば、その事業部の帳簿利益は増加させられるべきである。

c. 効率性が増加（減少）する事業部は、配分される結合原価を増加（減少）させて賞罰されるべきではない<sup>24)</sup>。

このルール 2 は、事業部利益が全社的利益への貢献の大きさと同じ方向に変化することを要求する co-variability の基準に類似しているように思える<sup>25)</sup>。

つまり、効率性の増加は全社的利益への貢献を意味し、この貢献度が大きいほど事業部利益も大きくなっていけば、事業部はそれだけ多くの報奨を受けることが前提されているから、効率的意思決定がとられる可能性も高まるだろうというのである。

だが、効率性の増加、換言すれば業績の向上は、環境、意思決定の方向、努力水準、能力に依存している<sup>26)</sup>。したがって、その事業部に帰することのできる業績についてのみ賞罰を行うのが妥当であるとしても、業績測定上の困難を伴う。いわゆる管理可能性原則に従う業績評価の問題がこれにあたる。

2-b は、業績を決定する要因のうち、事前に決められた活動の方向の遂行努力だけではなく、状況に応じて意思決定を適応的に修正していく努力（より個別費の小さくなる代替案を探究する努力）を評価するという意味あいをもっているように思われる。

以上の a, b は共に事業部の利益減少をもって処罰を行い、利益増加をもって報奨を行うことにより、より原価を減少させるインセンティブを事業部長に与えることをねらっている。c

では、「効率性」ということばを使用することによって、より広い意味での業績に対し、賞罰を要求していると思われる。

ルール 3 「結合原価総額が増減する場合、各部門へ配賦される結合原価は、同一の割合で増減すべきである。<sup>27)</sup>」

これは、例えば 2 つの事業部へ \$2000 の共通費を \$500, \$1500 配賦しているとすれば、共通費が \$2400 に増加した場合には、増加分 \$400 を \$100 と \$300 とに分けて、配賦するということになる。

ルール 4 「結合原価あるいは帳簿利益は、連産品と関連づけて考えられる容易に測定される現象に比例すべきである。<sup>28)</sup>」

このルールの例として Thomas は以下の a, b, を挙げている。

a. 各生産物の帳簿利益をその売価の一定割合に統一する<sup>29)</sup>。

SV 法はこのルールの一例であろう。 $(b_i = P_i \cdot (P - T) \div P)$ , つまり利益  $b_i$  は各連産品の価格  $P_i$  の  $(P - T) / P$  である。

b. 各生産物に割当て結合原価を、その生産物の重量 [weight] (あるいは数量 [volume]) に一定の割合で配分する<sup>30)</sup>。

ルール 5 「結合原価は生産物間で均等に(民主的に)配分されるべきである。<sup>31)</sup>」

このルールを変形したルールとしては以下のようなものがある。

a. 公平性 (equity) は、利害関係者間に保証されるべきである。つまり、各人は、事前的に決められた一定率 [pro-rate share] の結合共通費を負担しなければならない。

b. 各生産物は、同一の割合のマーク・アップ

24) Ibid.

25) 小倉、前掲論文、ただ、意思決定  $A_i$  の変化が全社的利益の大きさ  $P_w$  に与える変化  $\partial P_w / \partial A_i$  と、 $A_i$  の変化が共通費配賦後利益に与える影響  $\partial (r_i - f_i - j_i) / \partial A_i$  とが同じ符号になるというゆるい意味になっている。厳格な意味では、 $\partial (r_i - f_i - j_i) / \partial A_i = \partial P_w / \partial A_i$  である。

26) 伊丹 (1986), 139 ページ。

27) Thomas, *op. cit.*, p. 75.

28) Ibid.

29) Ibid.

30) Ibid.

31) Ibid.

プを負担するように、結合原価を配分されるべきである。

c. フリー・ライダーはいてはいけない。

d. 本部にとって最適となる決定を行う機会をもっていながらみすみすその機会を逃すならば、その事業部は報酬を受けるべきではない<sup>32)-1</sup>。

a の例としては、例えば  $i = 1, 2, \dots, 5$  ならば  $j_i$  ずつ結合原価を配分し、どの生産物も同一の結合原価を負担することになるから、フリー・ライダーはいないことになる。

b は、例えば、価格  $P_i$  の 20% の利益をあげるように結合原価を配分するとすれば、 $R$  については  $j_R = P_R \times (1 - 0.2) - f_R = 9.8$  である。同様に  $U, V, W$  についても  $j_U = -4$ ,  $j_V = -0.6$ ,  $j_W = 5.4$  となるから、 $J = 9.8 - 4 - 0.6 + 5.4 = 10.6 > 9$  となる。 $U, V$  はフリー・ライダーとなっているのである。

d がルール 5 に関わっている理由は、必ずしも明らかではない。だが、無理にいうならば、事業部間に共同設備を利用するか否かという意思決定権限が均等に与えられているという点での「機会の均等」が保証されているという前提で、その共同設備を利用することが全社的に望ましい場合、それを利用した事業部へ、共通費を例えば収益の大きさに応じて配分するというような場合が考えられる。

さて、以上のような公平性の特性を規定するルールは、所得分配における公正と、どのような共通点および相違点をもっているであろうか。

## (2) コスト・アロケーションによる公平性と 所得分配における公正との関係

### ① 何の公正か

例えば、Schlenker が挙げている所得分配の場合の公正とは以下のような意味をもつ。

a. 公平性基準 (equity norm)：これは、メンバーたちのインプットの相対的大きさに基づいた配分を要求するものである。

b. 平等基準 (equality norm)：これは、インプットにかかわらず、均等な報酬を彼らに付与することを要求するものである。

c. 互惠基準 (reciprocity norm)：このルールは、各メンバーが与えてきたのに比例した額を配分者 (allocator) から受け取ることを要求する。

a と c との相違点が不明確ではあるが、仮に a をインプットの大きさに比例した配分と考えたと c に一致しうるし、c を各メンバーの投入を産出への貢献額として表現した額を各メンバーが受けとると考えると、c を a と区別して考えることができよう。

d. 参加者のニーズ (participants' needs)：このルールは、「マルクス主義者の正義の基準」に基づき、資源をニーズに応じて配分すること、すなわち、「社会的責任の基準」に基づき、援助を提供できる人がそれを必要とする人に提供することを要求する<sup>32)-2</sup>。

さて、以上の Schlenker が言う公平性とは、Thomas による公平性よりはかなり限定的に使用されている。この相違は、所得分配と原価配分という目的の違いに起因するものであろう。しかし、両者は以下のような点でつながりをもっている。

一例を挙げよう。複数の部門が独立に営業を行うよりも、共同設備を利用した方がコストが小さくて済む場合、共同設備を利用することによって生じる節約額をどう分配するかという分配問題は、まさに所得分配の基準を適用することができよう。

だが注意しなければならないことがある。

それは、所得分配において、「配分後の状態における公正」と「所得分配方法自体の公正」とを区別するのと同様に、「共通費の配分後の状態の公正」と「配分方法自体の公正」とを区別する必要があることである。

例えば、宝くじの当選番号を決定する場合のルールは、後者の意味での公正であり、Ⅲ節で

32)-1 Ibid.

32)-2 Ibid., p. 74.



説明する(3)－1の配分スキームは、各配分ベースにおいて最大のチャージを受ける部門が最小のチャージで済むようなベースを優先的に選択しようとする点で、少なくとも、最悪の配賦を受ける部門だけについては、共通費配分後の状態を考慮に入れているといえる。

## ② 公正と公平性との区別

さて、Thomasの公平性の概念がかなり広い意味をもっており、ルール5のように平等性も公平性的一种と考えられているのに対し、経済学上の所得分配の考え方では、(Schlenkerの場合もそうであったように)公平性概念は限定的に使用されている。

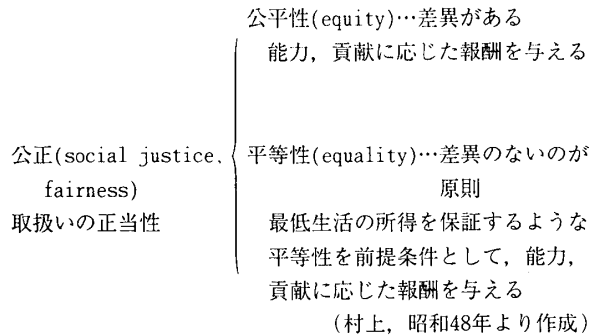


図2 公正、公平性、平等性の関係

公平性の方は、何らかの評価によって差がつけられて均衡状態にあることを意味するのに対し、平等性の方は本来は差がない状態を意味する<sup>33)</sup>。

もっとも、平等にも種々の側面があり、Freedmanのいう神の前の平等、機会の平等、結果の平等<sup>34)</sup>といったように、どの局面に関する平等かということに注意しなければならない。というのは、ある平等の側面については「差がない」としても、別の平等の側面については差がないとは限らないからである。

では、公正とは何か。公正(fairness)とは、Runciman等によればjusticeと同一延長線上にある概念であり、「平等性は、いかなる明確な

基準(criterion)も確認されない場合に公正(fair)であるとみなされるであろうが、このような有効な(valid)基準が無視される場合には不公正であるとみられる。<sup>35)</sup>」という記述から推測して、公平性には多様な意味があり、それらの中にあるグループ内で相互満足の基準があればそれが選択され、ない場合には平等性が採用される。

このような考え方では、Schlenkerのc, dも公平性に含まれないとはいえないであろう。

以上、公正と公平性と平等性について、いくつかの区別が行われていること、及びそれらの意味については論者によりさまざまであることを示した。だが、公平性と平等の上位概念として公正概念を考えるという経済学の立場は、管理会計にそのままもちこめるであろうか。また、Thomasの公平性は経済学でいう公正のどの側面に関わっているのか。もし、経済学上の公正概念を共通費の配分の公平性に適用するとすれば、どういう形でそれは可能なのか。

以上の諸点に解答を与えるために、次に公正の意味をさらに検討してみよう。

## ③ 経済学上の公正概念の適用

公正の意味が種々雑多であるのは、各人の想定している状況が相違しているからである。原所得分配の公正を論じるのか、再分配後所得(公共政策が各メンバーに付与する便益マイナス共通費用)の公平性なのかである<sup>36)</sup>。また交換における交渉の公正<sup>37)</sup>というのも考えられる。

他方、共通費の配分をめぐるThomasの公平性(equitable properties)も“fair”あるいは“reasonable”という事の諸状況を表わしている。しかもThomasのルール1～5は、業績評価をめぐる公平性を示すことを中心としたものと言えよう。

だが、1-bのように、原価にマークアップすることで価格設定を行う場合に、あるいは追

33) 村上, 昭和48年, 27ページ。

34) フリードマン, 昭和55年, 第5章。

35) Willman (1982), p. 3: Runcimanは, Rawlsのjusticeの考え方を継承している。

36) 村上, 前掲論文, 28ページ。

37) Willman, *op. cit.*

加加工というような意思決定を行う場合に、Jの配賦方法何如では（それがあつた種の公平な配賦であつても）原価を正しく計算しないために（例えば個別費より小さくなり）、価格が過小に設定されたり、全社的に望ましくない意思決定が行われたりすることがあることは前述のとおりである。すなわち動機づけに役立つという意味で業績評価目的に最適な配分方法があつても、その配分方法は他の共通費配分目的に必ずしも最適であるとは限らない。

さて、ここで一般的抽象的「公正」とは何かを確認し、その管理会計への適用を考えてみたい。

そもそも、「fairness」の概念は、メンバーの取扱いの平等性（equality）に関連することか、取扱いが不平等であることを正当化することを要求する。<sup>38)</sup>「社会を構成するメンバーに対する取扱いが正当であるとメンバーが納得する原理、これが公正原理であろう。<sup>39)</sup>」という記述は、あらゆる「公正」概念を抽象的に表現したものであるから、この考え方はコスト・アロケーションにも適用できるかもしれない。

この抽象的「公正」概念を「社会的公正」という形にやや具体化した熊谷教授が挙げている公正の3条件<sup>40)</sup>は、以下のとおりである。

#### 経済学上の公正 (熊谷, 1980)

- (1) 最低生活の保障 (必要原則)
- (2) 機会の均等
- (3) 貢献, 能力に応じた報酬 (貢献原則)

#### コスト・アロケーションにおける公平性

- (1) independent cost だけは  
少なくとも負担等 ← Thomas ルール 5 -(c)
- (2) 機会の均等 ← ルール 5 -(d)
- (3) 貢献, 負担能力に応じた配分 ← ルール 1 ~ 4

図 3 経済学上の公正と  
コスト・アロケーションにおける公平性

第1に最低生活の保障。この最低生活の水準は社会状況に依存するので明確ではないけれども生命と健康を損わないような程度という意味で、「必要に応じた分配」の原則（必要原則）にのつた考え方である。

第2に機会の均等。これは、教育の機会や企業間、社会階層間での労働力の移動の自由等を意味する。

第3に貢献・能力に応じた報酬を確保することが公正の条件として挙げられている<sup>41)</sup>。

これら3条件のうちのどれ1つが欠けても不公正となるわけであり、それらは相互補完関係にある。第1, 第2の条件だと、究極的には結果の平等をめざした公正概念ととれるかもしれないが、第3の条件を付け加えることによって結果に差をつけていることがわかる。いわゆる「貢献原則」は、「動機づけ」問題と密接に関連し、その貢献の具体的意味は多種多様である。

では、このような公正概念は Thomas の言うコスト・アロケーションの考え方とどう関係しているのか。経済学上の3条件は、管理会計にどのような形で適用できるか。

思うに、Thomas のルール 1 ~ 4 は、ある種の「貢献原則」を具体化したものであり、ルール 5 の結合原価の均等な配分は、所得分配の平等性に対応する概念である。だが、ルール 5 も a, b, c は取扱いの平等性、d は貢献しない場合に報酬を与えないという点で、ある種の「貢献原則」とみることができよう。

では、Thomas の公平性概念の範囲に限定しないで、経済学上の公正と原価配分の公平性（ないし公正）との関わりをみるとどうなるか。

第1に、最低生活水準に対応するものとして

41) *Ibid.*, 「分配の公正」の意味については、「各人が受けるに値するだけのものを得ること」という考え方と、「各人が必要とするだけのものを得ること」という考え方との対立がある（熊谷（1980）, 302ページ）。個人の必要度の推定が困難であること、およびパイの大きさの減少の恐れから「必要原則」を全面的に承認することはできないし、「貢献原則」のみを主張することも倫理的観点から許されない（前掲書, 303-304ページ）。

38) *Ibid.*

39) 村上, 前掲論文, 27ページ。

40) 熊谷（1980）, 306ページ。

は、例えば independent cost<sup>42)</sup>の大きさというものが考えられる。

例えばモリアリティー・スキーム<sup>43)</sup>では、

$$t_i = y_i - \frac{y_i}{\sum y_i} (\sum y_i - X) = \frac{y_i}{\sum y_i} X$$

という式によって共通費が配分される。 $y_i$  が independent cost であり、 $X$  が共通費であるから、 $(\sum y_i - X) \geq 0$  である限り、 $y_i$  以下のコストを原価負担者  $i$  は負担することになる。 $y_i$  より大きな配賦額をチャージされるとするならば、 $i$  は独立に活動することによって  $y_i$  を負担する。この場合の  $i$  の共通費負担の上限は  $y_i$  というわけである。↗

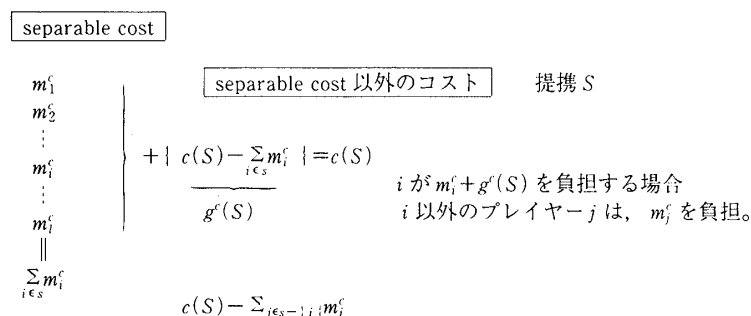


図 4 コスト・ギャップ法

$i$  が  $m_i^c + g^c(s)$  以上負担するということは、 $i$  が他のプレイヤーの separable cost までも負担することを意味する。したがって、この上限を越えると、 $i$  は提携  $S$  を作るであろう。

$$w = (w_1^c, w_2^c, \dots, w_n^c)$$

というウェイトベクトルにおいて、 $w_i^c$  を non-separable cost として、 $i$  は  $m_i^c + w_i^c$  を負担するとされる。

(あらゆる  $SCN$  に対して  $g^c(S) \geq 0$  かつ  $\sum_{i \in N} w_i^c \geq g^c(N)$ ) コスト・ギャップ法によるコストの配分は、

$$CGA(c) = \begin{cases} m^c, & (g^c(N) = 0) \\ m^c + g^c(N) (\sum_{i \in N} w_i^c)^{-1} w^c, & (g^c(N) > 0) \end{cases}$$

$$[m^c = (m_1^c, m_2^c, \dots, m_n^c)]$$

もう 1 つ例を挙げよう。コスト・ギャップ法<sup>44)</sup>では、コストの負担は (下限)  $m_i^c$  と (上限)  $m_i^c + g^c(S)$  との間、 $m_i^c + \min_{i \in S} g^c(S)$  に決定される。

ここで  $m_i^c$  とは、全部提携のコストと全部提携からプレイヤー  $i$  が抜けた場合のコストの差であり、次式のように書ける。

$$m_i^c = c(N) - c(N - \{i\})$$

さらに、 $g^c(S)$  はコスト・ギャップと呼ばれ、提携  $S$  で発生するコストから全プレイヤーの separable cost の合計を控除した値で、

$$g^c(S) = c(S) - \sum_{i \in S} m_i^c, \quad S \neq \phi, \quad g^c(\phi) = 0$$

である。

となる。

もっとも、このウェイトベクトルがどのように決定されるかが問題である。

そこで、公正の第 3 の条件が必要になる。いわゆる貢献・能力を予測できる尺度を用いて、コストあるいは節約額を配分するのである。例えば、アクティビティー・レベル法<sup>45)</sup>では、各原価負担者のアクティビティーの比で共通費を配分するが、そのアクティビティー・レベルを資源の大きさで表すことができる。また、モリアリティー・スキームでは、原価節約を independent cost の大きさに応じて配分する。ICPS というスキームでも、原価節約を independent cost に応じて配分する<sup>46)</sup>。

これらの指標は、貢献・能力の大きさを反映

44) Tijs et al., (1986), p. 1020.

45) Hamlen et al., op. cit., p. 621; 小林 (1980), 376 ページ.

46) Gangolly (1981).

42) 単独に活動する場合に発生する費用.

43) Hamlen et al., (1977), p. 623.

していると考えられていると思われる<sup>47)</sup>。

最後に残ったのが、第2の条件、機会の均等である。Thomasの公平性の基準では、5-dにかろうじて「機会」ということばがみられる。これは、前述の共同設備を利用することが全社的にコストを最小化するにもかかわらず、部分提携を作ってこの設備の費用を負担しない機会が与えられている場合である。

もし、あらゆる提携をつくる可能性が許されるとすれば（機会が均等であるならば）、価値（原価の節約）を平均化して各プレイヤーに配分する「単純シャプレイ値による配分<sup>48)</sup>」のような配分方法が考えられる。

ところが、部分提携に制限がある場合<sup>49)</sup>にはこの配分法は不適切となる。もっとも、全体の価値を、部門間に均等配分するわけであるから、大きな部門はいずれにしても単純シャプレイ配分に不満をもつ可能性がある。これは independent cost の大きさに応じた配分を支持する根拠の一つとなる。

では、機会が均等でありさえすれば良いと言えるだろうか。機会が均等に与えられているといっても、結果が不平等になることが明白に予想されるならば、優者にハンディキャップ（不利な条件）を付けることによって、ルールを訂正していくこと、あるいは、結果が最悪の場合に、その状態から脱するためのルールを設定しておくことが公正ではなかろうか<sup>50)</sup>。

47) 貢献に応じた配分の例として、原価の節約  $|c_i - e_i|$  ( $c_i$  は  $i$  が単独に活動する場合のコスト、 $e_i$  は提携に参加する場合の  $i$  へのチャージ) をより大規模な部門 ( $c_i$  の大きな部門) により多く配分するという方法がある。

48) 小林 (1980), 35ページ; Hamlen *et al.*, (1977), p. 624.

49) Loehman and Whinston (1976), pp. 88-89, pp. 97-100.

50) 木村, 昭和55年, 34ページ, 168ページ. 日米貿易摩擦におけるアメリカの言い分は、これに近い。

さて、これらのことを管理会計に関係づけてみると、まず、「機会の均等」は実現困難であるといえよう。というのは、企業内では、本社が事業部に対して、資金、人、物などの資源配分に関する意思決定の制限を加えており、事業部間の相互依存性のために、ある事業部の業績測定値が他の事業部の活動によって影響されることが多いからである。そこで、業績測定値をそのままその管理者の評価や報酬にリンクさせずに、管理不能な要因による業績悪化の責任をその管理者に負わせないようにすることが管理者に不公平感を与えないために必要である

### Ⅲ Hamlen らによる公平なコスト・アロケーション

前節では、原価配分における公平性と、経済学的公正概念との比較を行ったが、本節では後者の考え方を原価配分に適用する場合にどうなるかという例を挙げる。

#### (1) 効率性の基準

Hamlen らは、公平性の基準としていくつかの配分スキームをあげている。同時に効率性の基準という条件をあげ、部門管理者を企業全体として最善の利益を生むよう動機づけようとしている<sup>51)</sup>。Hamlen らが想定している状況とは、部分提携（一部門の単独行動も含む）が全社的にみて不利益であり、部門は共通費を発生するサービスに対し固定的な需要をもっており、そのサービスを内部で単独に、あるいは共同して入手することも、外部から購入することもでき

というのが伝統的な考え方であった。

このことを共通費の配分とかわらせて考えてみれば、共通費の配分によって管理不能な要因による業績の悪化が生じるから望ましくないということになる。しかし、どうしても配分をせざるを得ないとすれば、動機づけのためには不公平感の少ない配分法をとる必要がある。

例えば、負担能力基準による事後配分は、結果の平等を支持する場合にとられる方法であるが、この方法をとることによって業績がのびなくなる恐れがある。各事業部の業績の格差が共通費の配分によって左右されないという点では、均等配分が公正とみなされるかもしれない。

他方、機会の均等とはいっても、共通費の配分ベースの選択に関する機会の均等という意味での「機会の均等」を問題とするならば、例えば、次節の Harsanyi の第1の配分基準のように、配分ベースを並列的に列挙して、どのベースが選択されるか、すなわち、各事業部への配分額がいくらかになるかということがルールに従って計算してみるまでわからないというベース選択そのものにかかわる公正（機会の均等）が一例として挙げられる。もっとも、この場合でも、このルールを適用する前の配分ベースのグループを決定する段階で何らかの操作が加えられている可能性があるから、機会の均等が成立していないかもしれない。

管理会計上の機会の均等とは以上のような意味あいをもち、成立し難い状況にあることがわかる。

また、経済学上の所得配分の「所得」にあたるものは管理会計上存在しないかもしれない。というのは、事業部の業績測定値は管理者の業績評価値および報酬と区別されているからである。

51) Thomas は、同様の配分特性を、機会の特性、効率性として挙げている。

るという状況である。 $i$  部門による投入量を  $q_i$ 、共通費の原価関数を  $c(q_i)$  とすれば、 $c(q_i)/q_i$  が減少関数である。このような状況下で、効率性の基準は以下の 2 式で表現されている<sup>52)</sup>。

$$\epsilon_i \leq c_i, i = 1, \dots, n$$

$$\sum_i \epsilon_i \leq c_s, \forall S \subset N^{53)}$$

$N$ …全部提携

$S$ …部分提携

$\epsilon_i$ …部門  $i$  が  $S$  に参加する場合の負担コスト

$c_i$ … $i$  が独立に当該サービスを入手する場合のコスト (independent cost)

$c_s$ …提携  $S$  のコスト

第 1 の制約式は、部門が共同設備からサービスを手入するのを促進するための条件であり、第 2 の制約式は、部門の部分提携を阻止するための条件である。

もっとも、組織において部分提携が形成されないような「機会の制約」がある場合には、コア条件は不要であるし、原価関数が連続的に微分不可能な場合には、コア条件が満足されないということが起る<sup>54)</sup>。

また、Hamlen らは、代替的な効率性の基準 (条件) として、提携によって生じた節約分を各部門が分割すること、各部門は正の大きさの結合原価の分担をしなければならないこと等を挙げている<sup>55)</sup>。

つまり、どの部門も正の原価配分を免れることができないならば、共通費の分担額は小さいほど望ましく、目標への一致が達成されるという仮定である。

効率性の基準は、ここでは共通費の配分方法がもつべき特性と考えられ、その限りでは、公

平性の基準と共通点をもつ。しかしながら、「効率性」を「目的適合性」(「各部門管理者が組織全体の目的の達成のために適合的な意思決定を行うのに必要な会計情報の特性」と同義に解する場合、「公平性」とは異なる。というのは、「公平性」は部門管理者の価値判断によって規定されるのに対し、「目的適合性」はそれとは独立であるとされるからである<sup>56)</sup>。

## (2) Harsanyi の基準

(2)–1

$$\sum_{i=1}^n P_i h(A, i) > \sum_{i=1}^n P_i h(B, i)$$

$h$ : 各配分スキームに整数  $1 \sim m$  をわりあてる関数

$P_i$ :  $i$  へ整数をわりあてる確率

$A, B$ : 配分スキーム

Hamlen らが挙げている第 1 の配分基準とは、Harsanyi による公平性の基準である。

この不等式は、 $A$  を用いる場合に達成される期待ランクが  $B$  を用いる場合の期待ランクよりも高いならば、 $A$  が  $B$  よりも選好されることを意味する。もし、確率  $P_i$  が均等とするならば、すべての部門についてのランキングの合計が大きなスキームほど、より上位の選好順位

表 3 代替的配分方法

配分方法	A	B	C	D	E	F
部門への配分						
1	\$ 330	\$ 780	\$ 480	\$ 770	\$ 590	\$ 450
2	1000	1130	1020	980	960	860
3	1670	1090	1500	1250	1450	1690

(出所) Hamlen *et al.*, 1981, p.88.

52) 2 番めの式はコア条件である。Ayres は、規範的配分モデルが利用している望ましい配分特性として、(1)コアへの所属の他に、(2)全部原価配分、(3)意思決定に関する中立性、(4)公正などをあげている。(3)は、配分によって少なくとも全社的に望ましくない決定が行われないことを要請する (Ayres (1986), p. 18).

53) Hamlen *et al.*, (1981), p. 90; 鈴木 (1974), 2 月号, 114 ページ; 小倉, (1982) 等参照。

54) Hamlen *et al.*, p. 90.

55) *Ibid.*, p. 97.

56) 小林, 昭和 55 年, 775 ページ。Baiman は、管理者の効用関数の変数として、チャージされるコストの大きさと、配分メカニズム自体の公平性をあげている。これら 2 変数の関係が明らかでないという問題がある (Baiman, 1981)。もし、両変数が独立でなく、後者の公平性が管理者の効用に大きな影響力をもっているならば、目標への一致は達成されないかもしれない。

表 4 配分ベースのランクづけ

ランク \ 部門	1	2	3
6	A	F	B
5	F	E	D
4	C	D	E
3	E	A	C
2	D	C	A
1	B	B	F

(出所) Hamlen *et al.*, 1981, p.88.

を占める。数値例をあげよう。

表 3 では、共通費 \$3000 を 3 つの部門へ残らず配賦する A~F の配分スキームが考えられている。各部門にとって小さな配分額になるスキームほど優先順位が上になるようにスキームを並べ、得点を付与したのが表 4 である<sup>57)</sup>。この例では、E, F が最も選好され、次に D と A、それから C、そして B の順になる。

(2) - 2 効率性の基準  $\epsilon_i \leq c_i$  を併用する場合

Hamlen らは第 2 に以下のような配分基準をあげている。

$$\epsilon_i \leq c_i$$

$$\text{Minimize } \sum_{i=1}^n p_i k_i \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{制約条件 } \sum_{i=1}^n k_i c_i = C, \quad 0 \leq k_i \leq 1$$

$k_i$ : 各部門の単位順序づけ比率 (a unit ranking scale)

$C$ : 配分される総原価

$$k_i = \epsilon_i / c_i$$

$P_i$  は追加的情報がなければ均等 ( $P_i = \frac{1}{n}$ ) であり、その場合、(1)式は  $\text{Minimize } \sum_{i=1}^n k_i / n$  となる<sup>58)</sup>。 $k_i = \frac{\epsilon_i}{c_i}$  より、 $\frac{dk_i}{d\epsilon_i} = \frac{1}{c_i}$  であるから、より大きな独立原価  $c_i$  を発生する部門ほど、その部門へのチャージが 1 ドル加えられる場合に、より大きく目的関数  $\sum_{i=1}^n k_i / n$  を減少させることになる。そこで、 $c_1 = \$1000$ ,  $c_2 = \$1732$ ,  $c_3 = \$2236$  とすると、 $c_i$  が最大の部門 3 へ  $\epsilon_3 = \$2236$  をチャージし、部門 2 へ残りの  $\epsilon_2 = \$764$

をチャージすることになる。 $(\epsilon_1 = 0$  で、 $k_1 = 0$ ,  $k_2 = 0.44$ ,  $k_3 = 1)$ <sup>59)</sup>。

(2) - 3

上述の条件式に、さらに以下の条件を追加する。

$$\sum_{i=1}^n k_i c_i \leq c_s, \quad S \subset N, \quad S > |i|, \quad i = 1, \dots, n$$

これらの条件は、現在の部門に対するチャージの合計が、部分提携で発生するコスト以下であることを要請している。

この場合、 $c_i$  が最大の部門から、 $c_i$  を配分し、提携のメンバーへの配分額が、部分提携行動のコストを越えるならば、配分を減少させるという操作を行う。今、 $c_{12} = \$2000$ ,  $c_{13} = \$2450$ ,  $c_{23} = \$2829$  とする。(2) - 2 と同じく  $c_3 = \$2236$ ,  $c_{23} = \$2829 \geq \epsilon_2 + \$2236$  でなければならない。それで、 $\epsilon_2 = \$593$ ,  $\epsilon_1 = 3000 - 2829 = \$171$  となる。このような配分は、共通費の負担が 0 の部門がない点、及び最大の独立原価を発生する部門は最大のチャージを受ける点に特徴がある<sup>60)</sup>。

### (3) Rawls の基準

Rawls の公正概念とは、「社会の目的は最も貧しい人間の厚生水準を最大化すること<sup>61)</sup>」である。これは Hamlen らの解釈によれば、何らかの経済状態内での任意の個人によって得られる最小のベネフィットを最大化することから、ある配分方法によって最大の配分を受ける部門への配分を可能な限り小さくすることが、コスト・アロケーションにおける Rawls の配分基準とされている<sup>62)</sup>。

(3) - 1

第 1 の基準は、 $\{\exists j : [\forall i, \epsilon_i(A) < \epsilon_i(B)]\}$  ならば A が選好されると表現されている。これは、配分スキーム A を用いた場合に最大のチャージが課される部門  $i$  への配賦額と B を用いた場合に最大のチャージが課される部門  $j$  への

59) *Ibid.*

60) *Ibid.*, p. 92. この点ではシャプレイ配分もモリアリティー・スキームも共通点をもっている。

61) セン (1973), 37ページ; 青木, 昭和47年, 143ページ; ロールズ (1979).

62) Hamlen *et al.*, *op. cit.*, p. 87.

57) Hamlen *et al.* (1981), p. 88. 例えば、 $\sum_{i=1}^n p_i h(A, i) = p_1 (6 + 3 + 2) = 11 p_1$ , 同様に  $B = 8 p_1$ ,  $C = 9 p_1$ ,  $D = 11 p_1$ ,  $E = F = 12 p_1$  となる。

58) *Ibid.*, p. 91.

配賦額を比較して、より小さな配賦額になっている A の方を優先することを意味している。Hamlen らが挙げている例では、例えば B では \$1130, D では \$1250 が最悪であるから、B は D より選好される。同様にして、B D E C A F が選好順序となる<sup>63)</sup>。

(3) - 2

第 2 の基準は、 $\{\exists_i : [\forall_i, h(A, i) > h(B, j)]\}$  ならば、A は B よりもフェアであるとされている。つまり、表 4 における A ~ F の最低のランクはそれぞれ、2, 1, 2, 2, 3, 1 である。これらのうち、より点数の高いものほど選好順序は先になるから、 $E \rightarrow A, C, D \rightarrow B, F$  という順になる。

(3) - 3  $\epsilon_i \leq c_i$  との併用

Rawls の第 1 の基準は、効率性の基準  $\epsilon_i \leq c_i$  と結合されることによって以下のような問題として表現される。

Minimize  $\epsilon \max$

制約条件  $\epsilon_i \leq \epsilon \max (i = 1, \dots, n)$

$$\begin{aligned} \epsilon_i &\leq c_i (i = 1, \dots, n) \\ \sum_{i=1}^n \epsilon_i &= C \end{aligned}$$

各部門は、独立原価  $c_i$  を上限として共通費を配分され、残りの部門へは残高を均等配分することになる。 $c_1 = 447, c_2 = 1732, c_3 = 2236, c_4 = 894$  (単位はドル) とすれば、 $\epsilon_i = C/n = 750, \epsilon_1 > c_1$  となり部門 1 は不満をもつので、 $\epsilon_1 = 447, (3000 - 447) \div 3 = 851 = \epsilon_2 = \epsilon_3 = \epsilon_4 < c_2, c_3, c_4$  とすればよい<sup>64)</sup>。

(3) - 4  $\sum_i \epsilon_i \leq c_s$  との併用

さらにコア条件を加える場合には、

Minimize  $\epsilon \max$

制約条件  $\epsilon_i \leq \epsilon \max (i = 1, \dots, n)$

$$\begin{aligned} \sum_i \epsilon_i &\leq c_s, S \subseteq N \\ \sum_{i=1}^n \epsilon_i &= C \end{aligned}$$

という問題を解くことになる。

(3) - 3 の数値例では、部分提携はないと仮定していたが、 $c_{14} = 1000$  とすれば、 $c_{14} < \epsilon_1 + \epsilon_4 = 1298$  となるので、 $\epsilon_4 = c_{14} - \epsilon_1 = 1000 - 447 = 553$

に変更し、 $c_{14} = \epsilon_1 + \epsilon_4, \epsilon_2 = \epsilon_3 = 1000$  とする。その他の提携も行われうる場合には、リニアプログラミングによって解くことになる<sup>65)</sup>。

(4) Rawls の justice と Schmeidler の仁 (nucleolus) との比較

上述のように、Rawls の justice の原理をコスト・アロケーションに適用することができるが、Rawls の考え方は、Schmeidler の仁の配分原理に類似していることが指摘されている<sup>66)</sup>。そこで、両者はどのように類似し、相違点がどこにあるのかについて筆者なりに要約しておきたい。

今、 $n$  人のプレイヤーから成る集合  $N = \{1, 2, \dots, n\}$  ( $n \geq 2$ ) をいくつかの提携に分割し、その集合を  $\beta = \{B_1, \dots, B_m\}$  とする。プレイヤーは、 $\beta$  に属する提携  $B$  に所属し、提携  $B$  のメンバー全員で  $v(B)$  を得る。利得ベクトルを  $x = (x_1, \dots, x_n)$  とすれば、提携に参加することによって  $i$  は  $x_i$  を得るわけだから、彼がその提携へ参加する条件は、 $x_i \geq v(i)$  である。さて、許容提携 (提携構造  $\beta$  とは異なる提携構造における提携) を  $S$  とすると、 $S$  は利得構成  $(x : \beta)$  に対して、 $v(S) - \sum_{i \in S} x_i$  の不満をもつ。

そこで、 $\beta$  を維持したまま不満を最小にするのが望ましいと考えれば、利得構成  $(x : \beta)$  において最大の不満をもつ提携の不満  $\theta_1(x)$  と別の利得構成  $(y : \beta)$  における最大不満  $\theta_1(y)$  を比較して小さい方を選択することによって最大不満が最小化される。

もし、 $\theta_1(x) = \theta_1(y)$  となるならば、次に大きな  $\theta_2(x)$  と  $\theta_2(y)$  を比較するという手続きを繰り返す。

すなわち、 $\max_{i \in S} \{v(S) - \sum_{i \in S} x_i\} \leq \max_{i \in S} \{v(S) - \sum_{i \in S} y_i\}$  となる  $(x : \beta)$  が仁である。ただし、 $\max_{i \in S} \{v(S) - \sum_{i \in S} x_i\} \leq 0$  の場合には、 $\min_{i \in S} \{-(v(S) - \sum_{i \in S} x_i)\} \geq \min_{i \in S} \{-(v(S) - \sum_{i \in S} y_i)\}$ <sup>67)</sup> として、最小

63) Ibid., p. 88.

64) Ibid., p. 93.

65) Ibid., pp. 93-94; 小倉 (1982) 参照.

66) 小倉 (1982), 130 ページ.

67) 鈴木 (1976), 76-77 ページ.

の剰余を最大化する利得構成を選択する。

#### 〈「仁」の概念の

コスト・アロケーションへの適用〉

以上の考え方は、利得の配分をめぐる「仁」の概念であったが、この考え方を小倉〔1982〕では原価配分に適用している。

すなわち、各プレイヤーへの共通費の配分の組合せを  $\epsilon = (\epsilon(1), \dots, \epsilon(n))$  で表わし、提携  $S$  が独立に行動する場合に発生するコストを  $c(S)$  とし、 $e_s(\epsilon) = c(S) - \sum_{i \in S} \epsilon(i)$  とおくと、 $e_s(\epsilon)$  は  $S$  の配分  $\epsilon$  に対する不満の程度を表わす。(つまり、 $e_s(\epsilon) \leq 0$  の場合、 $e_s(\epsilon)$  が小さくなるほど不満が大きくなる。) そこで、 $e_s(\epsilon)$  の小さなものから順に並べたベクトル  $E(\epsilon) = (e^1(\epsilon), e^2(\epsilon), \dots, e^n(\epsilon))$  と他のベクトル  $E(\epsilon')$  との対応する要素を小さい方(不満の大きな方)から比較し、 $i < j$  であるすべての  $i$  に関し、 $e^i(\epsilon) = e^i(\epsilon')$  であり、 $e^j(\epsilon) > e^j(\epsilon')$  であるならば、ある配分  $\epsilon$  が他のあらゆる配分  $\epsilon'$  に対して最大の不満を最小化する配分ということになる<sup>68)</sup>。

#### 〈Rawls の考え方との比較〉

さて、本来の仁の考え方では、利得の配分にあたって、最小の利得配分が最大化される、あるいは、部門間の部分提携から生じる最小のコスト節約が極大化される。そして、上述のように、最大の不満を最小化することになる。

これに対して、Rawls の justice の概念は、やはり最大の不満を最小化するという点で仁と共通しているが、部分提携というものを考えず、個々の部門に対する最大のコストの配分が極小化される点で仁と異なっている。

## IV 結 び

1. 共通費の配分に関する「公正」「公平性」の基準というあいまいなことを明確化するのが本稿のねらいであった。

従来、共通費の配分基準相互の関係はあまり議論されておらず、さまざまな criteria が並列的に並べられていることが多いと思われる。そのために、例えば実証研究において、どの配分ベース選択基準がどれくらいの割合で使用されているのかが正確にわからないという事態が生じたりする。それよりも大事なことは、fairness は管理者の行動ベクトルの大きさ、方向を決定する重要な要因の一つであるため管理会計上重視されるということである。

2. 経済学では、公正な所得分配という形で議論が展開されているけれども、共通費配分後の状態を公正か否か判断するに際して、経済学の論理を応用できるのではないかと考えられる。そこで、厚生経済学や財政学、あるいはゲーム理論の解などにおける考え方が、コスト・アロケーションの公平性概念にどのように反映されているかについて若干考察した。

これらを考察するにあたって、まず、第1に Thomas が挙げている公平性の概念を簡単な数値例を用いて説明し、これらが経済学上の概念と必ずしも一致しないことがわかった。

第2に、コスト・アロケーションの criterion としての発生原因主義の基準、受益基準、負担能力基準などは、それぞれ経済学上の原価凝着の考え方、財政学上の公正な課税の考え方、結果の平等の考え方と関連しているのではないかと考えられる。この点については、第一節で要約的に触れただけなので、さらに検討を加える必要があろう。

第3に、Hamlen らが挙げている criterion は、Rawls の原理や Harsanyi による確率的平等主義の考え方を配分ベースの選択に応用したオペレーショナルな方法の例である。しかし、必ずしも一意的な配分ベースが選択されるとは限らない点に問題がある。

68) 小倉 (1982), 130-132ページ。

部分提携の価値  $v(S) = \sum_{i \in S} C(q_i) - C(\sum_{i \in S} q_i)$ 、各プレイヤーへの原価節約の配分額  $x_i = C(q_i) - \epsilon(i)$ 、 $\epsilon(i)$  は  $i$  への共通費の配分額とする。剰余  $e_s = \sum_{i \in S} x_i - v(S) = (\sum_{i \in S} C(q_i) - \sum_{i \in S} \epsilon(i)) - (\sum_{i \in S} C(q_i) - C(\sum_{i \in S} q_i)) = C(\sum_{i \in S} q_i) - \sum_{i \in S} \epsilon(i)$ 、 $e_s$  の最小のものを  $e_{\min}$  と表わし、 $e_{\min}$  の極大化は提携による最大の不満を極小化することに等しい。



しかし、また、表3,4のように、配分ベースを並列的に並べて、何らかのルールによって選択を行うというのは、そのルールを実際に適用してみるまでは、どのベースも同等に選択されそうな感じがするという点で、阿彌陀くじのような公正さをもっている点で合意が成立し易いかもしれない。要するに、配分ベースの選択自体の公正さの問題である。

3. 公正、公平、平等といった概念は種々雑多であり、経済的概念に限定しても、倫理的、あるいは政治的な側面からの影響を免れることができない。ルービック・キューブのように、どの面も一色になるように、どのプレーヤーも満足できる状態へもっていくことは、実現困難である。

たとえば、Rawls のマキシ・ミン公正原理は、各人が無知の状態に置かれていて、自分が最悪の状態に陥るかもしれないと考えて選択するルールであるとされる。しかし、配分原価の期待値極小化行動がとられるかもしれないし、その他の行動がとられるかもしれない<sup>69)</sup>。どのようなルールが公正かはわからないのである。また Hamlen らの表3をみればわかるように、マキシ・ミン公正原理では、C が F より選好される。しかし、1 と 2 の格差は C の方が F よりも大きい。結果の平等にはならない。

どのような配分が公正かは、結局は価値判断の問題であり、文化的背景や慣習というものが、会計の規定要因となっている。(もっとも、コスト・アロケーションや他の会計手続きが組織風土ないし文化と関係し、内部市場の育成と維持に貢献するという考え方もある。)

結局、所得分配の公正の議論が不毛であった

69)		A	B	C
	配 分 $x$	60	80	50
	配 分 $y$	60	60	70

上記のような  $x$  と  $y$  の配分方法が存在する場合、Rawls の基準を適用すれば最悪の配分額がより小さい  $y$  を選択することになる。しかし、等確率を仮定して、期待値極大化行動がとられるとすれば、 $x$  と  $y$  は無差別となる。

ように、よくわからないというのが正直なところであろう。それでも、なんとか相互満足的になるように、いくつかの代替案を用意しておくことは、われわれの任務であるように思われる。

#### (謝 辞)

本稿作成にあたり、神戸大学小林哲夫先生に御助言をいただきました。ここに感謝の意を表します。また、神戸大学管理会計研究会において、浅田孝幸先生、小倉昇先生、加登豊先生にも筆者の誤りを指摘していただきました。あわせて、謝意を表したいと思います。

#### 参 考 文 献

- [1] Ayres, F. L., "Models of Coalition Formation, Reward Allocation and Accounting Cost Allocation: A Review and Synthesis", *Journal of Accounting Literature* Vol. 4, 1985.
- [2] Fremgen, J. M. and S. S. Liao, *The Allocation of Corporate Indirect Costs*. New York: National Association of Accountants, 1981.
- [3] Gangolly, J., "On Joint Cost Allocation: Independent Cost Proportional Scheme (ICPS) and Its Properties", *Journal of Accounting Research* (Autumn) 1981.
- [4] Hamlen, S. S., W. A., Hamlen and J. T. Tschirhart, "The Use of Core Theory in Evaluating Joint Cost Allocation Schemes", *The Accounting Review*, July, 1977.
- [5] Loehman, E. T. and A. B. Whinston, "A Generalized Cost Allocation Scheme", in: Lin, S. A. Y. (ed.), *Theory and Measurement of Economic Externalities*, Academic Press, 1976.
- [6] Moriarity, W. A., *Joint Cost Allocations*, Norman, OK: Center for Economic and Management Research, 1981.
- [7] Baiman, S., Discussant's Comments, in: Moriarity, S. (ed.), *ibid.*, 1981.
- [8] Hamlen, S. S. and W. A. Hamlen, Jr., "The concept of Fairness in the choice of Joint Cost Allocation Methods," *ibid.*, 1981.
- [9] Horngren, C. T., *Cost Accounting: A managerial Emphasis*, fifth. ed. Prentice-Hall, 1982.
- [10] Sen, A., *On Economic Inequality*, Oxford University Press, 1973.
- [11] Thomas, A. L., *A Behavioral Analysis of*

- Joint Cost Allocation and Transfer Pricing, Stipes Publishing Company, 1977.
- [12] Tijs, S. H. and T. S. Driessen, "Game Theory and Cost Allocation Problems" *Management Science*, Vol. 32, No. 8, August 1986.
- [13] Vatter, W. J., "Limitations of Overhead Allocation", *The Accounting Review*, April, 1945, No. 2.
- [14] Verba, S. and G. R. Orren, "The Meaning of Equality in America", *Politikal Science Quarterly*, Fall, 1985.
- [15] Wells, M. C., *Accounting for Common Costs*, Center for International Education and Research in Accounting, 1978.
- [16] Willman, P., *Fairness, Collective Bargaining, and Incomes Policy*, Clarendon Press, Oxford, 1982.
- [17] Young H. P. (ed.), *Cost Allocation : Methods, Principles, Applications*. North Holland, 1985.
- [1] 青木昌彦稿, 「分配理論の検討——付論“公正な分配”を求めて」, 現代の経済学5, 日本経済新聞社, 昭和47年.
- [2] 石 弘光著, 『財政理論』有斐閣, 1984.
- [3] 石 弘光他著, 『財政入門』有斐閣新書, 1985.
- [4] 伊丹敬之, 『マネジメントコントロールの理論』岩波書店, 1986.
- [5] 小倉 昇稿, 「部門共通費の相互満足の配分について」, 大分大学経済論集, 第33巻6号, 1982年9月.
- [6] 小倉 昇稿, 「事業部業績測定とジョイント・コスト」産業経理, Vol. 45, No. 3, 1985.
- [7] 木村尚三郎著, 『西欧の顔・日本の心』, 角川文庫, 昭和55年.
- [8] 熊谷尚夫著, 『経済政策原理』, 岩波書店, 1980.
- [9] 小林健吾稿, 管理会計ハンドブック, 神戸大学会計学研究室編, 中央経済社, 昭和57年.
- [10] 小林哲夫稿, 「管理会計情報に基づく業績評価」神戸大学経営学部, 研究年報XXVII, 1981.
- [11] 小林哲夫稿, 「業績管理会計論の研究課題」, 会計, 第118巻第5号, 昭和55年.
- [12] 小林哲夫稿, 「相互満足の配分について」, 会計, 1980年3月.
- [13] ジョン・ロールズ, 矢島釣次監訳, 『正義論』, 紀伊國屋書店, 1979.
- [14] 鈴木光男稿, 「交渉の論理と公正の原理1〜5」, 経済評論, 1974年1月号〜5月号.
- [15] 鈴木光男稿, 「計画における“仁”と責任」, 週刊東洋経済, No. 3712, 昭和48年1月10日号.
- [16] 鈴木光男稿・中村健二郎著, 『社会システム：ゲーム論的アプローチ』, 共立出版, 1976.
- [17] セン, A. 著, 杉山武彦訳『不平等の経済理論』, 日本経済新聞社, 昭和52年.
- [18] 平林喜博著, 『原価計算論研究』, 同文館, 昭和55年.
- [19] ブラメット, R. L. 著, 染谷恭次郎訳『間接費計算』森山書店, 昭和34年.
- [20] フリードマン, M & R. 著, 西山千明訳『選択の自由』, 日本経済新聞社, 昭和55年; Friedman, M & R., "Free to Choose", Harcourt Brace Jovanovich Inc., New York, 1980.
- [21] 村上雅子稿, 「所得再分配の公正に関する理論」, 週刊東洋経済(臨時増刊) No. 3764, 昭和48年10月4日.
- [22] 吉川武男稿, 「費用配分モデルの研究(1)」横浜経営研究, 第1号(1986).